

m4p CoF75

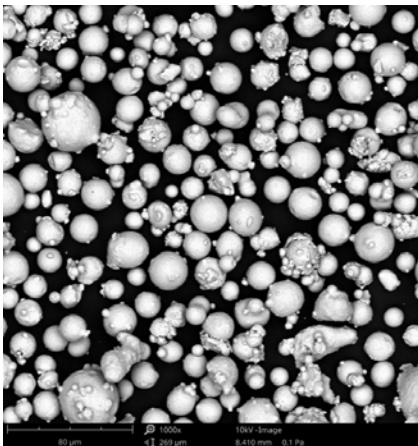
Co-Basis für das laserbasierte Pulverbettverfahren

Beschreibung, Eigenschaften und Anwendungen

m4p™ CoF75 ist ein sphärisches Metallpulver, welches für die Belange der additiven Fertigung entwickelt wurde und hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung die Anforderungen der Norm ASTM F75 erfüllt. Im Besonderen wurden die Gehalte einiger spezieller Legierungselemente innerhalb der geforderten Grenzwerte so eingestellt, dass ein ausgewogenes Verhältnis aus **Festigkeit** und **Duktilität** sowie **Korrosions-** und **Verschleißbeständigkeit** erreicht wird. Die vielseitige Verwendung ist nicht zuletzt im Sachverhalt begründet, dass das Eigenschaftsprofil der Legierung auch bei **hohen Betriebstemperaturen** erhalten bleibt, wodurch sich Anwendungen, wie beispielsweise Turbinenkomponenten oder Funktionsprototypen, der Luft- und Raumfahrtindustrie ableiten lassen.

Der darüber hinaus als **biokompatibel** eingeordnete Werkstoff eignet sich zudem für Anwendungen der Medizin- und Dentaltechnik, wo er beispielsweise in der Fertigung von Knie- und Hüftgelenkprothesen sowie Zahnimplantaten Verwendung findet.

Pulverkenngrößen



Chemische Richtanalyse [Gew. %]

Element	Min	Max
Cr	27,0	30,0
Mo	5,0	7,0
Mn		1,0
Si		1,0
Ni		0,1
C		0,1
Fe		0,75
N		0,25
Co	Balance	

weiterhin limitiert sind: Al, B, O, P, S, Ti, W

Korngröße Laser PBF

Additive Fertigung und Festigkeitseigenschaften

Typische im Zugversuch ermittelte Kennwerte

	Zugfestigkeit Rm [N/mm ²]	Streckgrenze Re [N/mm ²]	Bruchdehnung A ₅ [%]
as-built	1050 – 1350	700 – 1000	10 – 20
nach Spannungsarmglühung	1000 – 1200	500 – 700	>15

DEUTSCHLAND

m4p material solutions GmbH · Deutschland
Mittelweg 13, 39130 Magdeburg
T +49 391 72149-40
E sales@metals4printing.com

AUSTRIA / INTERNATIONAL

m4p material solutions GmbH · Austria
Gewerbestraße 4, 9181 Feistritz i. R.
T +43 4228 93053-0
E sales@metals4printing.com

www.metals4printing.com